AEG
HAUSTECHNIK

FFH 300/3,0-14,0 Twin
FFH 300/3,0-14,0 G
FFH 30/L40-140

Freiflächenheizmatte / Freiflächenheizkabel

Bedienung und Installation_____ 2

BESONDERE HINWEISE

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise 2
2. Sicherheit 3
3. Gerätebeschreibung 3
4. Einstellungen 3
5. Reinigung, Pflege und Wartung 3
6. Problembehebung 3

INSTALLATION

7. Sicherheit 4
8. Gerätebeschreibung 4
9. Installationshinweise Freifläche 4
10. Montage 5
11. Inbetriebnahme 8
12. Technische Daten 9

KUNDENDIENST UND GARANTIE

UMWELT UND RECYCLING

BESONDERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.
- Das Netzanschlusskabel darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker mit dem originalen Ersatzteil ersetzt werden.
- Befestigen Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Vorbereitungen“ beschrieben.

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise

Die Kapitel „Besondere Hinweise“ und „Bedienung“ richten sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.

Hinweis
Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.
Geben Sie die Anleitung ggf. an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Mitgeltende Dokumente

- 🕮 Bedienungs- und Installationsanleitung des angeschlossenen Feuchtigkeitsfühlers
- 🕮 Bedienungs- und Installationsanleitung des angeschlossenen Temperaturfühlers

1.2 Sicherheitshinweise

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen

SIGNALWORT Art der Gefahr
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.
» Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag

1.2.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation

Hinweis
Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
» **Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.**

Symbol	Bedeutung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung

» Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.4 Hinweise am Gerät

Symbol	Bedeutung
	Gerät nicht abdecken

1.5 Maßeinheiten

Hinweis
Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Schnee- und Frostfreihaltung von Flächen im Außenbereich, z. B. Verkehrsflächen, Gehwege und Rampen.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG Verletzung
Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Sachschaden
Das Netzanschlusskabel darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker mit dem originalen Ersatzteil ersetzt werden.

2.3 Prüfzeichen

Siehe Typenschildaufkleber, Aufkleber auf der Garantiekarte oder im Hauptanschlusskasten.

3. Gerätebeschreibung

3.1 Einstellungen

Wir empfehlen eine automatische witterungsgeführte Steuerung über Feuchtigkeits- und Temperaturfühler.

4. Reinigung, Pflege und Wartung

Das Gerät bedarf keiner besonderen Wartung.

» Stellen Sie sicher, dass das Wasser ungehindert von den beheizten Flächen ablaufen kann.

5. Problembehebung

Problem	Ursache	Behebung
Das Gerät heizt nicht.	Der Eis- oder Feuchtigkeitsfühler ist nicht ordnungsgemäß mit dem Gerät verbunden.	Prüfen Sie die Montage des Eis- und des Feuchtigkeitsfühlers.
	Die Sicherung ist defekt.	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation
	Die Schalttemperatur wurde nicht unterschritten.	Das Gerät arbeitet ordnungsgemäß. Das Gerät heizt nur wenn nötig.

Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000).

INSTALLATION

6. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.

Sachschaden
Entfernen Sie scharfe Kanten oder spitze Gegenstände, die aus dem Untergrund ragen und die Heizmatte oder das Heizkabel beschädigen können.

Sachschaden
Durch stehendes oder drückendes Wasser in Haus- bzw. Mauerdurchführungen kann Wasser in das Gerät eindringen.

» **Dichten Sie die Verbindungsstelle zwischen Kalt- und Heizleiter mit geeignetem Material ab, z. B. Isolierband.**

6.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen

Hinweis
Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

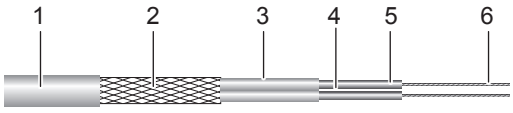
7. Gerätebeschreibung

Das Gerät besteht aus einem mehrdrähtigen Heizleiter aus Widerstandsdrähten. Der Heizleiter ist mehrfach isoliert.

Die Heizmatten FFH 300 Twin, FFH 300 G und das Heizkabel FFH 30/L sind für die Verlegung in Estrich, Beton und Sandbett geeignet.

Die Heizmatte FFH 300 G ist auch für die Verlegung unter Gussasphalt geeignet. Sie ist bis 230 °C dauertemperaturbeständig.

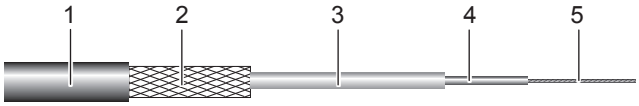
7.1 FFH 300 Twin | FFH 30/L



26_29_01_0046

1 Isolierung: Kunststoff
2 Aluminiumkaschierte Folie
3 Schutzfolie: Polyester
4 Beidraht: kupferverzinnt
5 Isolierung: Silikonkautschuk
6 Mehrdrähtiger Heizleiter aus Widerstandsdraht

7.2 FFH 300 G



26_29_01_0048

1 Isolierung: PVC
2 Kupfergeflecht
3 Schutzfolie: Polyester
4 Isolierung: Silikonkautschuk
5 Mehrdrähtiger Heizleiter aus Widerstandsdraht

7.3 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- 1 Typenschildaufkleber für die Garantiekarte
- 1 Typenschildaufkleber (zum Ausfüllen) für den Hauptanschlusskasten

7.4 Zubehör

Produkt	Beschreibung
EM 50-2	Eismelder für 2 Zonen
EM 50-1	Eismelder für 1 Zone
EF 50-25 H	Feuchtigkeits- und Temperaturfühler mit Einbauhülse für die Freifläche, Zuleitung 5 m
F 50-10 RH	Feuchtigkeitsfühler für die Dachrinne, Zuleitung 10 m
ATF 5	Außentemperaturfühler mit Anschlussgehäuse
ATE 50	Außentemperaturregler
FTE 400	Temperaturregler für Hutschienenmontage
AF 5-2,5	Anlegefühler, Zuleitung 2,5 m

8. Installationshinweise Freifläche

Wir empfehlen, größere Anlagen mit einem automatischen Eis- und Schneemelder zu betreiben. So stellen Sie sicher, dass das Gerät nur bei Nässe und bei Unterschreiten einer vorgegebenen Temperaturschwelle heizt. Für den Eis- und Schneemelder benötigen Sie einen entsprechenden Feuchtigkeits- und Temperaturfühler.

» Bestimmen Sie vor der Planungsphase den Einbauort des Feuchtigkeits- und Temperaturfühlers. Wählen Sie hierzu Stellen innerhalb der beheizten Fläche, an denen zuerst mit Glättebildung zu rechnen ist (windig, schattig) z. B. die Fahrspur einer Tiefgaragenzufahrt.

» Beachten Sie bei der Planung, dass die Heizmatte oder das Heizkabel oberflächennah verlegt werden muss.

» Verlegen Sie genügend Lehrrohre zur Aufnahme der Fühlerleitungen.

» Beachten Sie bei der Verlegung unter Pflasterstein die Angaben zur Dicke des Belags (siehe Kapitel „Montage als Freiflächenheizung“).

9. Montage

9.1 Einbaubedingungen und Vorbereitungen

Unterbau Freiflächenheizung

Hinweis
Der Einbau einer Wärmedämmung unterhalb der beheizten Fläche ist nicht erforderlich, da die Aufheizung der Fläche nur bis knapp über den Gefrierpunkt erfolgt. Wenn Sie eine Wärmedämmung installieren, verankern Sie den Oberbelag mit dem tragenden Unterbau. So verhindern Sie, dass sich der Oberbau auf der Wärmedämmung gegenüber dem Unterbau verschieben kann.

- Bringen Sie als Unterbau Mineralbeton oder eine Betonbodenplatte ein. Beachten Sie die statischen Erfordernisse.
- Verlegen Sie die Anschlusskabel in Leerrohren.
- Legen Sie evtl. notwendige Dehnungsfugen mit dem Architekten oder dem zuständigen Statiker fest.

9.2 Allgemeine Hinweise

- Achten Sie darauf, dass sich Heizmatten oder Heizkabel nicht berühren oder übereinander liegen. Knicken, drehen und quetschen Sie die Heizmatte nicht.
- Vermeiden Sie es, die Heizmatten oder das Heizkabel während und nach der Verlegung unnötig zu betreten.
- Stellen Sie Werkzeuge und Geräte nur auf großflächigen Unterlagen ab.
- Kürzen oder verlängern Sie nur den Kaltleiter, nicht das Heizkabel.
- Halten Sie den Mindestbiegeradius des Heizleiters ein. Der Mindestbiegeradius beträgt das Sechsfache des Heizleiter-Außendurchmessers.
- Achten Sie darauf, dass die Muffen nicht auf Zug beansprucht werden.
- Beachten Sie die Mindestverlegetemperatur von 5 °C.
- Befestigen Sie die Heizkabel nicht direkt mit Nägeln oder anderen metallischen Gegenständen.
- Schließen Sie die Heizmatte nicht direkt an.
- Um Scherkräfte an der Heizmatte zu vermeiden, achten Sie beim Verlegen von Pflastersteinen in der beheizten Freifläche auf eine einheitliche Steinhöhe.
- Bei einer Verlegung auf Baustahlmatten befestigen Sie nur die Kunststoffstege und nicht die Heizkabel selbst.
- Wenn Sie den Kaltleiter durch Dehnungsfugen führen, schützen Sie ihn durch zwei ineinander gesteckte Rohre.
- Achten Sie auf die richtige Position des Temperatur- und des Feuchtigkeitsfühlers.
  Beachten Sie die entsprechenden Hinweise in der Bedienungs- und Installationsanleitung des jeweiligen Fühlers.
- Richten Sie das Heizkabel so aus, dass keine größeren, unbeheizten Teilflächen entstehen.
- Die Heizmatte FFH 300 Twin und das Heizkabel FFH 30/L sind nicht für die Verlegung unter Gussasphalt geeignet.
- Die Heizmatte FFH 300 G ist für alle Montagearten geeignet.
- Der Unterbau muss immer nach statischen Erfordernissen eingebracht werden.
- Beim maschinellen Verdichten des Obermaterials beträgt die maximal zulässige Zentrifugalkraft der Verdichterplatte 30 kN.

9.3 Verlegeplan

Erstellen Sie vor der Montage der Heizmatte einen Verlegeplan.

Zeichnen Sie die Position der Heizmatte oder des Heizkabels, der angeschlossenen Fühler und der Anschlusskabel in den Verlegeplan ein.

9.4 Garantiekarte und Prüfprotokoll

Im Verlauf der Montage müssen Sie 3 Kontrollmessungen durchführen und die entsprechenden Messwerte in das Prüfprotokoll auf der Garantiekarte eintragen.

Kontrollmessung 1

» Messen Sie vor dem Verlegen der Heizmatte den Gesamtwiderstand und den Isolationswiderstand.
» Tragen Sie die Messwerte in die Garantiekarte ein.

Kontrollmessung 2

» Messen Sie nach dem Verlegen der Heizmatte den Gesamtwiderstand und den Isolationswiderstand.
» Tragen Sie die Messwerte in die Garantiekarte ein.

» Kontrollmessung 3

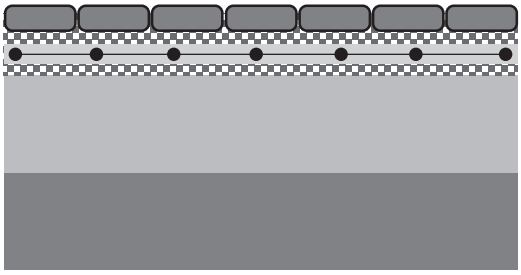
» Messen Sie nach dem Verlegen des Bodenbelages den Gesamtwiderstand und den Isolationswiderstand.
» Tragen Sie die Messwerte in die Garantiekarte und den unausgefüllten Typenschildaufkleber ein.
» Kleben Sie den ausgefüllten Typenschildaufkleber in den Hauptanschlusskasten.
» Kleben Sie den Typenschildaufkleber für die Garantiekarte an der vorgesehenen Stelle auf die Garantiekarte auf.

9.5 Montage als Freiflächenheizung

Gehweg mit Steinbelag oder Plattenbelag

» Erstellen Sie ein Schotterbett nach statischen Erfordernissen.
» Tragen Sie eine Sand- oder Mörtelschicht auf.
» Breiten Sie die Heizmatte gemäß Verlegeplan aus.
» Führen Sie die Kaltleiter seitlich an der Heizmatte vorbei zum Anschlusspunkt.
» Tragen Sie eine weitere dünne Schicht Sand oder Mörtel auf. Die Heizmatte muss überdeckt sein.
» Verlegen Sie den Belag. Achten Sie darauf, dass die Dicke des Steinbelags nicht mehr als 8 cm beträgt.

Verlegung im Sandbett



26_29_01_0033

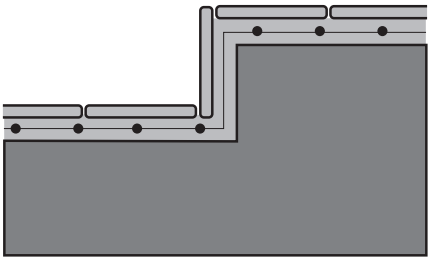
Symbol	Bedeutung	Dicke
	Pflasterstein	8 cm
	Hartstein-Gesplitt 1/3 mm	~ 1,5 cm
	Sand/Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5	~ 2 cm
	Heizmatte	
	Sand/Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5	
	Hartstein-Gesplitt 1/3 mm	~ 1,5 cm
	Mineralbeton	
	Untergrund	

Beheizte Treppe

» Stellen Sie aus Montage- und Rasterstegen ein Verlegegitter auf den zu beheizenden Flächen her.

» Drücken Sie die Heizleitungen in bestimmten Abständen ein.

» Verlegen Sie den Oberbelag in einem Mörtelbett.



26_29_01_0037

Symbol	Bedeutung
	Oberbelag
	Heizmatte (verlegt im Mörtelbett)
	Mörtelbett
	Untergrund

Fläche mit Estrichbelag

» Breiten Sie die Heizmatte auf der vorhandenen Betonsohle aus.

» Befestigen Sie die Heizmatte mit geeigneten Mitteln (z. B. Kunststoffnägel). Bohren Sie dazu ggf. Löcher in die Betonsohle).

» Führen Sie die Kaltleiter zu den Anschlusspunkten.

26_29_01_0038

Symbol	Bedeutung
	Heizmatte
	Estrichbelag
	Untergrund

Sachschaden
Verwenden Sie beim Einbringen des Betons keine scharfkantigen Werkzeuge.
Achten Sie beim Verdichten mit Rüttelflaschen darauf, dass Sie nicht auf die verlegte Heizmatte stoßen.

Sachschaden
Verdichten Sie den Oberbelag maximal mit 30 kN.

Fläche mit Gussasphaltdecke (nur FFH 300 G)

Sachschaden
Achten Sie darauf, dass die Wärme des Gussasphalts ungehindert an die Unterschicht, auf der das Heizelement liegt, abgeführt werden kann.

» Tragen Sie eine 25 mm dicke Asphaltschicht auf den vorhandenen Unterbau (Betonplatte oder Mörtelschicht) auf.

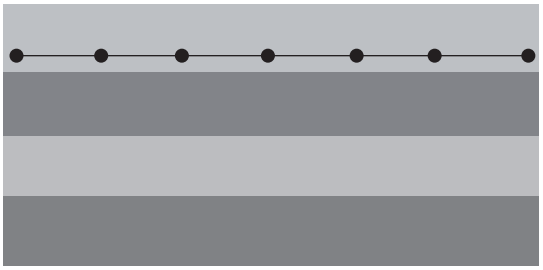
» Breiten Sie die Heizmatte nach der Abkühlung gemäß Verlegeplan aus.

» Befestigen Sie die Heizmatte mit geeigneten Mitteln (z. B. Kunststoffnägel). Bohren Sie dazu ggf. Löcher in die Bodenplatte).

» Führen Sie die Kaltleiter zu den Anschlusspunkten.

Sachschaden
Beachten Sie, dass die Asphalttemperatur nicht über 230 °C liegt. Montieren Sie die Feuchte- und Temperaturfühler erst nach Abkühlung der Oberfläche. Verwenden Sie Stahlrohre zur Aufnahme der Fühlerleitungen.

» Gießen Sie die zweite ca. 30 mm dicke Asphaltschicht.



26_29_01_0049

Symbol	Bedeutung
	Deckschicht aus Gussasphalt
	Heizmatte (verlegt im Gussasphalt)
	Erste Gussasphaltschicht
	Betonplatte oder Mörtelschicht
	Schotter oder Kiesbett auf Erdreich

Verlegung unter Walzasphalt oder Asphalt mit groben Zuschlägen 11 mm (nur FFH 300 G)

» Breiten Sie die Heizmatte gemäß Verlegeplan auf dem vorbereiteten Untergrund aus.

» Bringen Sie die erste Lage Asphalt mit einer Stärke von min. 3 cm und einer Körnung von max. 0-8 mm mit einer durchschnittlichen Temperatur von 170 °C (kurzzeitige maximale Temperatur von 230 °C) auf.

» Ziehen Sie die erste Asphaltschicht plan.

» Verdichten Sie den Asphalt (Walze: bis 2 t, Rüttelplatte: bis 30 kN Zentrifugalkraft).

Der Asphalt muss anschließend auf mindestens 40 °C abkühlen.

» Bringen Sie anschließend die zweite Lage in einer Stärke von 3-4 cm auf. Hier kann die Körnung zwischen 0 und 11 mm liegen. Sie können bei dieser zweiten Lage auch einen Fertiger verwenden.

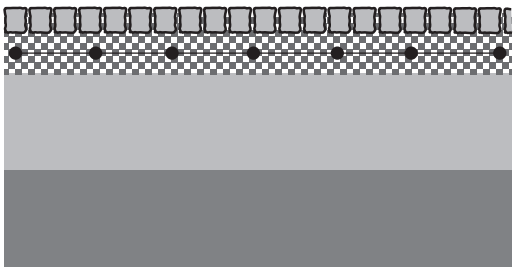
Verlegung in Brechsand-Splitt-Gemisch

26_29_01_0034

Symbol	Bedeutung	Dicke
	Pflasterstein	8 cm
	Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5	~ 5 cm
	Heizmatte	
	Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5	
	Mineralbeton	
	Untergrund	

Verlegung in Hartsplittgemisch

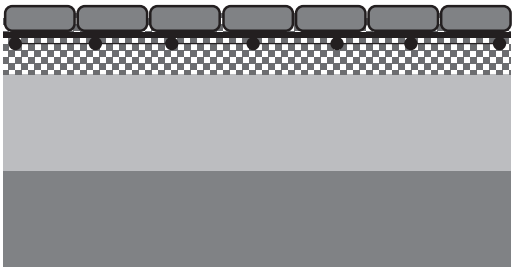
Zu Hartsplitt gehört: Basaltsplitt, Granitsplitt, Diabas-Splitt



26_29_01_0035

Symbol	Bedeutung	Dicke
	Pflasterstein	8 cm
	Hartstein-Gesplitt 1/3	~ 5 cm
	Heizmatte	
	Hartstein-Gesplitt 1/3	
	Mineralbeton	
	Untergrund	

Verlegung direkt unter Pflasterstein in Hartsplittgemisch



26_29_01_0036

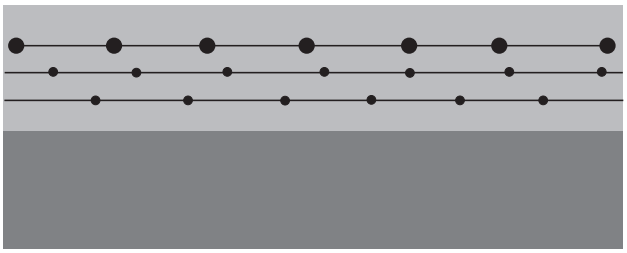
Symbol	Bedeutung	Dicke
	Pflasterstein	8 cm
	ggf. Filtervlies	~ 5 cm
	Heizmatte	
	Hartstein-Gesplitt 1/3	
	Mineralbeton	
	Untergrund	

Verlegung in Beton

» Verlegen Sie das Heizkabel oder die Heizmatte ca. 3-5 cm unter der Betonoberfläche.

» Nutzen Sie geeignetes Befestigungsmaterial zur Befestigung der Heizmatte.

» Befestigen Sie das Heizkabel (FFH 30/L) mit Kabelbindern an der Bewehrung.



26_29_01_0050

Symbol	Bedeutung
	Heizmatte
	Bewehrung
	Beton
	Untergrund

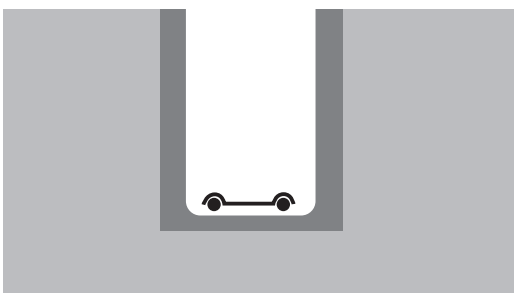
Beheizung von Ablaufrinnen

Heizen Sie auch die Ablaufrinnen. Das sich bildende Schmelzwasser könnte erneut gefrieren und den freien Ablauf behindern.

» Verlegen Sie ein Heizkabel in zwei parallel verlaufenden Strängen.

» Benutzen Sie Abstandsstege als Abstandhalter zwischen beiden Strängen.

» Achten Sie darauf, dass die Ablaufrinne bis zur Frostgrenze beheizt wird (ca. 1 m tief im Erdreich).



26_29_01_0039

9.6 Elektrischer Anschluss

WARNUNG Stromschlag
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.

WARNUNG Stromschlag
Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt.
- **Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.**
- **Installieren Sie einen FI-Schutzschalter in dem Stromkreis, der das Heizkabel versorgt.**

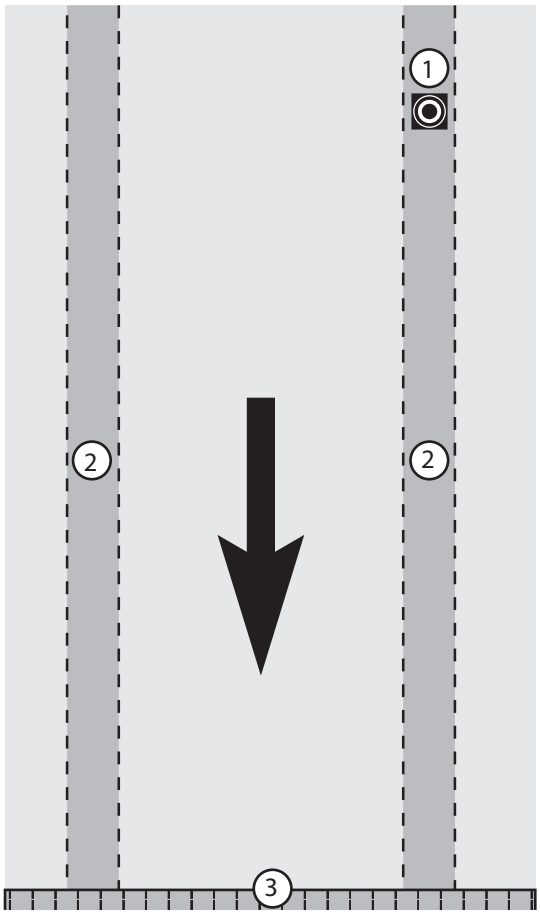
Hinweis
Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.
» **Beachten Sie das Typenschild.**

Hinweis
» **Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitungen der angeschlossenen Steuergeräte.**

» Schließen Sie die Steuergeräte gemäß den entsprechenden Anweisungen zum elektrischen Anschluss an.

» Verbinden Sie den Kupferdraht und das Kupfergeflecht / den Beidraht des Heizkabels mit dem Schutzleiter.

9.7 Einbaubeispiel Feuchtigkeitsfühler



26_29_01_0045

1 Beheizter Feuchtigkeits- und Temperaturfühler
2 Beheizte Fahrspuren
3 Beheizte Ablaufrinne

10. Inbetriebnahme

» Füllen Sie die Garantiekarte vollständig aus.

» Befestigen Sie die Garantiekarte und den Verlegeplan im Hauptanschlusskasten oder übergeben Sie dem Benutzer die Garantiekarte zur Aufbewahrung.

11. Technische Daten

11.1 Datentabelle

FFH 300/3.0-14.0 Twin

		FFH 300/3.0 Twin	FFH 300/4.5 Twin	FFH 300/6.0 Twin	FFH 300/9.0 Twin	FFH 300/12.0 Twin	FFH 300/14.0 Twin
		234533	234534	234535	234536	234537	234538
Wärmeleistungen							
Heizleistung	kW	0,9	1,35	1,8	2,7	3,6	4,2
Elektrische Daten							
Nennspannung	V	400	400	400	400	400	400
Netzanschluss		2/PE	2/PE	2/PE	2/PE	2/PE	2/PE
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50
Elektrischer Widerstand	Ω	178	119	89	59	44	38
Dimensionen							
Fläche	m²	3,0	4,5	6,0	9	12	14,0
Länge	m	3,3	5,0	6,6	10	13,3	15,5
Breite	m	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Ausführungen							
Kabeltyp		2-adrig	2-adrig	2-adrig	2-adrig	2-adrig	2-adrig
Fixierung des Heizleiters		aufgeklebt	aufgeklebt	aufgeklebt	aufgeklebt	aufgeklebt	aufgeklebt
Schutzart (IP)		IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Werte							
Flächenspezifische Leistung	W/m²	300	300	300	300	300	300

FFH 300/3.0-14.0 G

		FFH 300/3.0 G	FFH 300/4.5 G	FFH 300/6.0 G	FFH 300/9.0 G	FFH 300/12.0 G	FFH 300/14.0 G
		234876	234877	234878	234879	234880	234881
Wämeleistungen							
Heizleistung	kW	0,9	1,35	1,8	2,7	3,6	4,2
Elektrische Daten							
Nennspannung	V	400	400	400	400	400	400
Netzanschluss		2/PE	2/PE	2/PE	2/PE	2/PE	2/PE
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50
Elektrischer Widerstand	Ω	178	119	89	59	44	38
Dimensionen							
Fläche	m²	3	4,5	6	9	12	14
Länge	m	3,3	5	6,6	10,0	13,3	15,5
Breite	m	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Ausführungen							
Kabeltyp		1-adrig	1-adrig	1-adrig	1-adrig	1-adrig	1-adrig
Fixierung des Heizleiters		aufgeklebt	aufgeklebt	aufgeklebt	aufgeklebt	aufgeklebt	aufgeklebt
Schutzart (IP)		IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Werte							
Flächenspezifische Leistung	W/m²	300	300	300	300	300	300

FFH 30/L40-140

		FFH 30/L40	FFH 30/L70	FFH 30/L110	FFH 30/L140
		235262	235263	235264	235265
Wärmeleistungen					
Heizleistung	kW	1,2	2,1	3,3	4,2
Elektrische Daten					
Nennspannung	V	400	400	400	400
Netzanschluss		2/PE	2/PE	2/PE	2/PE
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Elektrischer Widerstand	Ω	133	76	48	38
Dimensionen					
Länge	m	40	70	110	140
Durchmesser	mm	6	6	6	6
Ausführungen					
Kabeltyp		2-adrig	2-adrig	2-adrig	2-adrig
Anwendung		Freiflächenheizung	Freiflächenheizung	Freiflächenheizung	Freiflächenheizung
Schutzart (IP)		IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Werte					
Heizleiterbelastung	W/m	30	30	30	30

Garantiekarte

Kunde

Name

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Auftraggeber

Elektroinstallateur

Verlegedatum

Installationsdatum

Firmenstempel

Typenschild

Prüfprotokoll

Die Garantie ist nur gültig, wenn die Garantiekarte vollständig ausgefüllt ist.

Kontrollmessung 1
(vor dem Einbau)

Datum Unterschrift

Vor der Installation der Heizmatte wurden folgende Werte gemessen:

Gesamtwiderstand _____Ohm

Isolationswiderstand _____ M Ohm

Kontrollmessung 2
(nach Auslegen der Heizmatte)

Datum Unterschrift

Nach dem Auslegen der Heizmatte wurden folgende Werte gemessen:

Gesamtwiderstand _____ Ohm

Isolationswiderstand _____M Ohm

Kontrollmessung 3
(nach Verlegen des Oberbelags)

Datum Unterschrift

Nach dem Verlegen des Oberbelags wurden folgende Werte gemessen:

Gesamtwiderstand _____ Ohm

Isolationswiderstand _____M Ohm

Verlegeplan

Fertigen Sie eine genaue Zeichnung des Raumes, der verlegten Heizmatten und des Bodenfühlers an.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12																																				
13																																				
14																																				
15																																				
16																																				
17																																				
18																																				
19																																				
20																																				
21																																				
22																																				
23																																				
24																																				
25																																				
26																																				
27																																				
28																																				
29																																				
30																																				
31																																				
32																																				
33																																				
34																																				
35																																				
36																																				
37																																				
38																																				
39																																				
40																																				

Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

EHT Haustechnik GmbH
Kundendienst
Fürstenberger Straße 77
37603 Holzminden

Tel. 05531 702-111
Fax 05531 702-95890
info@eht-haustechnik.de

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.30 bis 16.30 Uhr, freitags bis 14.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 22 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Sams-, Sonn- und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen. Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum. Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate. Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt. Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk / Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland

Geräteentsorgung
Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

Adressen und Kontakte

Vertriebszentrale

EHT Haustechnik GmbH
Markenvertrieb AEG
Gutenstetter Straße 10
90449 Nürnberg
info@eht-haustechnik.de
www.aeg-haustechnik.de
Tel. 0911 9656-250
Fax 0911 9656-444

Kundendienstzentrale

Holzminden
Fürstenberger Str. 77
37603 Holzminden
Briefanschrift
37601 Holzminden

Der Kundendienst und Ersatzteilverkauf
ist in der Zeit von
Montag bis Donnerstag
von 7.15 bis 18.00 Uhr und
Freitag von 7.15 bis 17.00 Uhr,
auch unter den nachfolgenden Telefon- bzw.
Telefaxnummern erreichbar:

Kundendienst
Tel. 0911 9656-56015
Fax 0911 9656-56890
kundendienst@eht-haustechnik.de

Ersatzteilverkauf
Tel. 0911 9656-56030
Fax 0911 9656-56800
ersatzteile@eht-haustechnik.de

info@eht-haustechnik.de

www.aeg-haustechnik.de

© EHT Haustechnik

International

Australia
STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
6 Prohasky Street
Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833
Fax 03 9645-4366

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73
4600 Wels
Tel. 07242 47367-0
Fax 07242 47367-42

Belgium
STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1
1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22
Fax 02 42322-12

Czech Republic
STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájům 946
155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111
Fax 235512-122

Hungary
STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2
2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055
Fax 01 368-8097

Netherlands
STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000
Fax 073 623-1141

Poland
STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.
ul. Działkowa 2
02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30
Fax 022 60920-29

Russia
STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2
129343 Moscow
Tel. 0495 7753889
Fax 0495 7753887

Switzerland
STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8
5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500
Fax 056 4640-501

4 017213 203124

AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ).

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Rätt till misstag och tekniska ändringar förbehålls! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

1505

A 320312-38835-1529